Ein Fall
von Dystokie durch ein Cervixmyom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Shukichi Fukase.

München 1911.

Kgl. Hofbuchdruckerei KASTNER & CALLWEY, München.

Ein Fall
von Dystokie durch ein Cervixmyom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfasst und einer

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Shukichi Fukase.

München 1911.
Kgl. Hofbuchdruckerei KASTNER & CALLWEY, München.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Geh. Hofrat Prof. Dr. Döderlein.

Wenn man das häufige Vorkommen der Myome des Uterus berücksichtigt — nach Fritsch findet der pathologische Anatom diese Tumoren fast bei 10%, nach Essen-Möller bei 12,7% aller abduzierten Frauen —, so kann man wohl sagen, dass sie glücklicherweise als eine störende Komplikation von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett relativ selten sind; so konnte doch Stratz unter dem gewaltigen Materiale von 17 900 Geburten der Berliner Klinik in 9 Jahren nur 24 derartige Fälle ermitteln. Ein etwas höherer Prozentsatz ergibt sich nach Méheut, der unter 13 814 Schwangerschaften der Klinik von Baudeloque 85 mal = 0,62% Komplikationen mit grösseren Myomen fand.

Wenn wir nach diesen Ursachen fragen, so lehrt die tägliche praktische Erfahrung, dass Uterusmyome bisweilen so unbedeutend sein können, dass sie intra vitam keine Erscheinungen machen und leicht übersehen werden können, oder dass sie nach Sitz, Grösse und Anzahl so beschaffen sind, dass sie während der Schwangerschaft und Geburt Störungen nicht notwendig verursachen müssen.

Ueber die Frage, inwieweit die Uterusmyome Sterilität bedingen, bezw. der norma-

len Entwicklung der Gravidität hinderlich sind, darüber gehen die Ansichten der Autoren noch weit auseinander. Die Mehrzahl der Forscher neigte zu der Annahme, dass die Myome in der Regel die Schwangerschaft verhindern, somit eine primäre bezw. sekundäre Sterilität verursachen; sie sahen darin ein weises Vorbeugen der Natur gegen eine solche bisweilen sehr folgenschwere Komplikation von Gravidität und Myom, welche sogar das Leben der Patientin in die höchste Gefahr bringen kann. Wenn auch die Prozentzahl steriler Ehen bei den mit Myom behafteten Frauen bis zu 31% angegeben wird, so hat doch nach Annahme der meisten Autoren Hofmeier recht behalten, der eine Abhängigkeit der Sterilität von der Myombildung leugnet und darauf hinweist, dass bei den zur Beobachtung kommenden Myomkranken die Sterilität fast immer soweit zurückdatiere, dass die Annahme einer durch das Myom bedingten Sterilität unzulässig sei. Es ist ja sicher, dass die meisten Ehen seitens des weiblichen Teiles in den zwanziger Jahren ihrerseits abgeschlossen werden, und dass die grösste Fertilität noch in diese Jahre fällt, während die Myome erst in den vierziger Jahren, viel seltener bei Frauen von 30 und nur ganz ausnahmsweise bei solchen von 20 Jahren zur Beobachtung kommen. Es ist deshalb nach der Ansicht von Hofmeier unmöglich, ein nach 10—20jähriger Sterilität gefundenes Myom ohne weiteres für die Unfruchtbarkeit der Frau verantwortlich zu machen.

Auch Olshausen, Kleinwächter und Sädekum stimmen Hofmeier zu und führen den Nachweis, dass ein Zusammenhang zwischen Schwangerschaft und Myom nicht besteht.

F. v. Winckel berechnete weiterhin in ziemlicher Uebereinstimmung mit anderen Autoren einen sehr hohen Prozentsatz von nur 1 mal Geschwängerten (41,6%) und eine durchschnittliche Fruchtbarkeit von 2,7% Schwangerschaften der Myomkranken gegen 4,5% in Sachsen überhaupt und schliesst daraus auf einen hochgradig sterilisierenden Einfluss der Myome. Ein myomatöser Uterus mit den vielfachen Gestaltungsveränderungen des Lumens, mit den Verbiegungen, Verlagerungen und deren Folgezuständen kann keine idealen Verhältnisse für die Kopulation von Sperma und Ovulum, für die Ansiedelung und Entwicklung des Eies bieten.

Eine besondere Bedeutung hierfür messen die Autoren dem Sitz der Myome im Uterus bei: die subserösen werden der Konzeption und Gravidität am wenigsten hinderlich sein, nur dann, wenn sie Anlass zu Verbiegungen und Verlagerungen des Uterus mit ihren Folgen zu perimetritischen und zirkumskripten peritonitischen Prozessen in der Nähe der Ovarien, zu Knickungen und Obliteration der Tuben Anlass geben. Hingegen sollen die interstitiellen und submukösen Myome häufiger Sterilität bedingen und es müsste demnach ihre Komplikation mit Gravidität seltener sein.

Gerade in dieser Frage bestehen grosse Gegensätze in den Ansichten der einzelnen Autoren (Schorler, Hofmeier u. a.).

Submuköse Myome können zunächst die Cervix oder die Tubenmündung verlegen und so ein Passieren von Sperma bezw. Ovulum erschweren; sie sollen besonders Metrorrhagien verursachen und zur Entstehung von endometritischen Prozessen disponieren. Durch Atrophie oder Hypertrophie mit blutiger und entzündlicher Absonderung kann die Uterusschleimhaut für die Festsetzung des Keimes von grossem Nachteil werden. Ist nun gar die Erkrankung des Endometriums durch Verjauchung eines Myoms entstanden, dann ist eine Konzeption natürlich ausgeschlossen.

Ragen submuköse Myome tief in das Uteruslumen hinein, so können sie durch Raummangel die Entwicklung des Eies hemmen, und zwar um so mehr, als sie in der Gravidität meistens grösser werden. Dass ein solcher Druck mitunter stattfindet, beweisen Fälle aus der Literatur, in denen von der Ausstossung eines Foetus mit abgeplattetem Kopf oder mit verkrümmten Extremitäten berichtet wird.

So einleuchtend aber alle diese Gründe sind, so liegen die Verhältnisse nach Hofmeier doch sehr selten derartig, dass sie als Ursache für die bestehende primäre und erworbene Sterilität wesentlich ins Gewicht fallen können. Es hat Hofmeier die angeregten Fragen an einem Material von 213 Fällen ge-

nau geprüft und äussert sich schliesslich dahin, dass die Myome überhaupt keinen Einfluss auf die Sterilität gehabt haben, da letztere fast immer schon aus Jahren datiert, wo höchstwahrscheinlich noch gar keine Myome vorhanden waren. Bei den durch Operationen gewonnenen Genitalien steriler myomkranker Frauen hat er weitgehende Veränderungen gefunden, welche an sich schon die Sterilität erklärten. Nach seinen Beobachtungen würde die Komplikation der Gravidität durch Myom immerhin öfter gefunden, als manche Autoren annehmen wollen. Der Hauptgrund für diese Seltenheit sei jedenfalls der, dass Myome in denjenigen Jahren hauptsächlich zur Entwicklung kommen, wo Konzeptionen — vielfach schon aus äusseren Gründen — nur noch zu den Ausnahmen gehören.

Hofmeier stellt sich durch diese Lehrsätze in direkten Gegensatz zu Gusserow und Winckel, welche bestimmt annehmen, dass die Myome die Ursache von Sterilität und verminderter Fertilität sind.

Von grosser Bedeutung ist fernerhin die Frage, inwieweit die eingetretene Schwangerschaft die vorhandenen Myome beeinflusst und umgekehrt die Frucht unter der Myombildung zu leiden haben kann. Mit der Gravidität notwendig verbunden ist das Hinaufsteigen des Uterus in die Leibeshöhle, und damit wird natürlich auch indirekt ein Höhersteigen derjenigen Myome stattfinden, welche der Gebärmutter subserös aufsitzen

oder sich als intramurale Myome im Muskelschlauch derselben festgesetzt haben; ein solches Hinaufdrängen der in Betracht kommenden Myome kann bis zur Kuppe des Zwerchfelles stattfinden. Auch die Myome der Cervix uteri, seien sie intramural oder subserös, können ebenfalls durch den Ascensus uteri aus dem Bereich des kleinen Beckens entschwinden, was von weittragender Bedeutung für den späteren Partus ist. Ein solches Hinaufsteigen der Myome vollzieht sich meist im 4. oder 5. Monat der Gravidität, seltener i,m 6. und 7., ja sogar im letzten Monat ist eine solche Reduktion beobachtet worden.

Jedoch wichtiger als diese Ortsveränderungen sind die Umwandlungen der Grössen-, Gestalts- und Gewebsverhältnisse der Myome intra graviditatem.

Für gewöhnlich kann man annehmen, dass die Myome in der Schwangerschaft eine Volumenzunahme erfahren. Ist schon zur Zeit der Katamenien eine periodische, oft bedeutende Vergrösserung der Geschwulst zu bemerken, welcher gegen das Ende der Menstruation wieder eine entsprechende Abschwellung zu folgen pflegt, um so mehr ist bei der Gravidität, wo die Blutzufuhr zu den Gebärorganen weit hochgradiger und nachhaltiger ist, die Bedingung für ein fortwährendes schnelles Wachstum der am Uterus vorhandenen Geschwülste gegeben. Am meisten nehmen am Wachstum diejenigen Myome teil, welche breitbasig auf der Wand des Uterus

aufsitzen, bezw. intramural liegen. Letztere Art, welche nach Sitz und histologischer Struktur eng mit dem Gebärmutterparenchym verbunden sind und bei denen durch eine günstige Vaskularisation für gute Ernährung gesorgt ist, sind von vornherein für eine weitgehende Volumenvermehrung geradezu disponiert, und zwar weit mehr als die gestielten Myome, welche nur eine lockere Verbindung mit dem Uterusparenchym aufzuweisen haben und nicht wie die obenerwähnten breitbasig aufsitzenden subserösen oder intramuralen, welche gleichsam einen integrierenden Bestandteil der Gebärmutter bilden; diese gestielten Myome wachsen und gedeihen, hauptsächlich wenn ihre histologische Struktur noch zu dem Bau der Fibrome neigt, gar nicht oder nehmen nur in geringem Umfange zu.

Von Olshausen wurden wiederholt subseröse Myome beobachtet, welche innerhalb 3—4 Monaten bis zum Dreifachen des ursprünglichen Volumens sich vergrössert hatten. Röhrig beschreibt zwei Fälle mit kleinen intramuralen Myomen, welche sich nach der Gravidität so verändert zeigten, dass sie in nichts mehr an den früheren Zustand erinnerten; nicht allein, dass sie um das Vierfache vergrössert waren, sondern sie hatten sogar durch ihre Wucherungen in das Cavum uteri hinein den rein submuskulösen Charakter angenommen. Nach Weber hatte ein Myom während der Schwangerschaft so sehr an Grösse zugenommen, dass man, nach dem

Leibesumfang zu rechnen, das Ende der Gravidität annehmen zu müssen glaubte, während die Patientin in Wirklichkeit sich erst im 4. Monat ihrer Schwangerschaft befand.

Diese Volumszunahme der Myome während der Gravidität beruht nur zum Teil auf wirklichem Wachstum, und zwar, wie Cornil und Braxton Hiks nachgewiesen haben, auf der ganz gleichen Hyperplasie der Muskelzellen, wie sie die Wandung der schwangeren Gebärmutter zeigt, zum Teil (wenigstens in manchen Fällen) auf einem Oedem der Muskelgeschwülste, das intramurale, subseröse und auch submuköse Myome betreffen kann; sie werden dann infolge der fortwährenden aktiven Hyperämie gleichzeitig weicher, ja teigig weich; eine solche Auflockerung, eine solche Erweichung der Muskelsubstanz ist natürlich im wesentlichen abhängig von dem Gefässreichtum, den sie aufzuweisen hat.

Derartige Fälle von Konsistenzveränderungen des graviden Uterus beobachtete Olshausen und nannte sie (nach dem Vorgange von Dolerie und Virchow) eine „myxomatöse Degeneration“. In seinem Falle war die Normalgeburt durch den Beckenring wegen grosser, multipler Myome, welche die ganze Kreuzbeinhöhlung ausfüllten und mehr als die Hälfte der Beckenhöhlung einnahmen, unmöglich erschienen. Trotzdem wurde das frühreife Kind leicht spontan und lebend geboren, nachdem die Myome ganz weich geworden waren. Auch Kilian und Outrepont

beobachteten solche Myomerweichungen. Dass das Weicherwerden wesentlich durch das Oedem hervorgerufen und bedingt ist, wird u.a. auch von Nauss bestätigt, welcher in 19 Fällen von Erweichung 13 mal durch Sektion das Oedem feststellen konnte.

Umgekehrt wurde auch eine Atrophie der Myome während einer Gravidität beobachtet. Der Schrumpfungsprozess kann die Geschwülste in ihrem Umfange wesentlich verkleinern. Solche Berichte verdanken wir Scanzoni, Schroeder, Zweifel und Löhlein. Dass hiebei mangelhafte Blutzufuhr die Hauptursache ist, wird durch einen Fall Hofmeiers bestätigt: ein grosses Myom entwickelte sich nach Unterbindung der aus dem Netz kommenden zuführenden Gefässe nicht mehr weiter, sondern verfettete und wurde vollständig resorbiert.

Nicht häufig finden wir noch eine cystische Degeneration der Muskelgeschwülste. Infolge Thrombosierung der Gefässe tritt seröse Flüssigkeit in das umliegende Gewebe, bringt durch Druck einen Schwund der umgebenden Muskelfasern hervor, an deren Stelle langsam wachsende Hohlräume, sogen. Cysten, sich bilden. Schauta ist der Ansicht, dass die cystische Degeneration hauptsächlich bei subserösen Myomen vorkommt. Nach Müller handelt es sich bei cystösen Myomen in der Mehrzahl der Fälle um Lymphangiektasien.

Mit der Cystenbildung geht oftmals Hand

in Hand eine fettige Degeneration der Myome. In Betracht kommen hierbei besonders die weichen submukösen oder intramuralen Myome. Die Muskelzellen verfetten, verflüssigen sich immer mehr und mehr und werden zuletzt resorbiert. Martin führt unter den von ihm entfernten 205 Myomen 7 Fälle an, in denen ausgesprochene Verfettungsprozesse bestanden.

Endlich muss man nach Virchow und Doléris noch eine Erweichungsform annehmen: die myomatöse. Es kommt hierbei zunächst zur Erweichung des Gewebes und in der grössten Zahl der Fälle zur Cystenbildung im Tumor. Daneben findet man zwischen den einzelnen Zellen homogene schleimige Körperchen, welche die myxomatöse Interzellularsubstanz ausmachen.

An die Erweichungsprozesse schliessen sich ferner Induration und Verkalkung an. Hofmeiers Ansicht geht dahin, dass es sich hierbei primär um eine Schrumpfung und Verhärtung des Organes handelt, so dass wir also gleichsam eine interstitielle Entzündung vor uns hätten. Durch die Bindegewebsmassen werden weitere Muskelzellen zur Atrophie gebracht, und in dieses präformierte Gewebe lagern sich kohlen- und phosphorsaure Kalksalze ab, so dass der Tumor eine innere härtere Konsistenz annimmt, er wird schliesslich zum Stein. Derartige Uterussteine werden in der Literatur mannigfach beschrieben, in neuerer

Zeit speziell von Uphur, Briggs, Lehnert, Hofmeier, Saxinger und Martin.

Nicht selten beobachten wir ferner eine eitrige Entzündung der Myome, dieselbe kann sich entweder auf die Geschwulstkapsel allein beschränken und die Ausstossung des Tumors zur Folge haben oder der Vereiterungsprozess greift auf die Substanz der Geschwulst über, wodurch diese in nekrotische Fetzen zerfällt und verjaucht. So demonstrierte Mackenrod ein Myom mit zentraler Erweichung aus dem 4. Monat der Schwangerschaft; auch Aschwell, Spiegelberg und Kruckenberg haben solche Beobachtungen publiziert.

Was nun die Gestaltsveränderungen des schwangeren Uterus betrifft, so sind solche in auffallendster Weise besonders bei ungestielten, subserösen Tumoren nicht selten zu beobachten. Sie bestehen in einer Abplattung der in die Länge gezogenen Myome bei gleichzeitiger Zunahme der Peripherie. Diese Formveränderung ist einesteils wohl dem gesteigerten Druck zuzuschreiben, dem die subserösen bezw. auch die intramuralen und submukösen Myome während der Progredienz der Gravidität ausgesetzt sind, andererseits auch sind sie wohl als Folgen der Ausdehnung in die Fläche, der die gesunde und myomatös erkrankte Uteruswand unterworfen ist, anzusprechen.

Bei grösseren gestielten subserösen Myomen ist auch wiederholt Achsendrehung

des Stieles während der Schwangerschaft wie während der Geburt zur Beobachtung gelangt; Thorn und Maygrier haben derartige Erfahrungen mitgeteilt.

Endlich sind noch die Erscheinungen allgemeiner Art zu erwähnen, welche bei fortschreitendem Wachstum von Ei und Myom in den Becken-, Brust -und Bauchorganen sich vollziehen. Zunächst ruft das Doppelwachstum einerseits der Gebärmutter und andererseits der Geschwulst unter dem Einfluss der Schwangerschaft einen erhöhten Druck der Bauchorgane und bald schwere Kompressionserscheinungen derselben hervor. Schliesslich wird das Zwerchfell nach oben gedrängt, der Brustraum verkleinert und das Herz verlagert. In der Beckenhöhle können retrocervicale und submuköse Cervixmyome, ferner gestielte, subseröse Myome des Corpus uteri oder der ganze myomatös entartete retroflektierte Uterus zur Kompression von Ureteren, Retention von Urin und schliesslich zur Hydronephrose führen. Druck auf die grossen Venenstämme der Becken- und Bauchhöhle hat Oedeme der unteren Extremitäten zur Folge.

Ferner können neuralgische Beschwerden hervorgerufen werden, wie sie nicht selten durch Druck von seiten der Tumoren auf die das Becken passierenden Nerven veranlasst werden und hierbei einen unerträglichen Grad erreichen.

Häufig beobachtet man endlich entzündliche Prozesse in der Umgebung rasch

wachsender, subseröser Myome, wodurch Verklebungen derselben mit den Bauchdecken, Netz und Darm entstehen.

Nachdem ich die Veränderungen der Organe der mit gravidem, myomatös entartetem Uterus gesegneten Patientin kurz skizziert habe, wende ich mich zur Betrachtung der Einflüsse des Myoms auf die Gravidität selbst und deren Verlauf. Dieselben sind ebenso mannigfach wie bedeutungsvoll. Man unterscheidet dabei hauptsächlich drei Gesichtspunkte: einerseits die Bildung der Schwangerschaft am falschen Ort und Störungen im Verlaufe der Gravidität; andererseits die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft und ernste Blutungen bei der Komplikation von Myom und Schwangerschaft; endlich drittens Entstehung von Placenta praevia und Retroversio uteri gravidi.

Behandeln wir zunächst die Bildung der Schwangerschaft am unrechten Ort. So naheliegend die Annahme ist, dass bei Gegenwart von Myomen hierdurch ein Hindernis für den Eintritt des Ovulum in die Gebärmutter geschaffen wird und zur Extrauteringravidität führen kann, so scheint nach den jetzigen Erfahrungen dieses Ereignis doch selten zu sein. Gusserow hat 2 derartige Beobachtungen bekanntgegeben: Das eine Mal bestand ein submuköses Myom, welches die ganze Uterushöhle einnahm; beim zweiten Fall enthielt der Uterus eine grössere Anzahl intramuraler Myome und ein grösseres

subseröses. Die Kranke starb im 5. Monat der Gravidität an Uterusruptur. Auch Flammerdinghe und Savor berichten über zwei Fälle; im ganzen finden sich 18 derartige Publikationen in der Literatur.

Von wesentlicher Bedeutung sind die Blutungen intra graviditatem infolge von Myomen, welche auch zu vorzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft führen können. Sie sind zurückzuführen auf die fortschreitenden Veränderungen der Mucosa uteri bei Anwesenheit von Myomen. Die Schleimhaut war fast immer schon vorher in Form einer Endometritis glandularis oder interstitialis erkrankt, und diese Veränderungen steigern sich während der Schwangerschaft. Innerhalb der stark verdickten, gefässreichen Decidua kommt es zu Zerreissungen von Gefässen und somit starken Blutungen in die mütterlichen Eihüllen. Dadurch wird eine Lockerung des Zusammenhanges und Verschiebungen zwischen Ei und Uteruswand und damit zu vorzeitigen Kontraktionen und zum Abortus bezw. Frühgeburt.

Nach Schröder ist ein derartig begründeter Abortus am häufigsten bei submukösen Myomen beobachtet worden; denn bei diesen sind die Schleimhautveränderungen derart hochgradige, dass von vorneherein eine Einnistung des Eies in die Mukosa als unmöglich zu betrachten ist. Nach der Statistik von Röhrig kamen unter 147 durch Myom komplizierten Schwangerschaften 129 mal

frühzeitige Unterbrechungen derselben zur Beobachtung, es trat demnach in 87 Fällen, d. i. in 7% Abortus auf, eine erschreckend hohe Zahl, die allerdings mit den Beobachtungen anderer Autoren nicht übereinstimmt. West sah unter 89 Fällen 28 mal Abort auftreten = 31,4%; Winckel unter 46 Fällen 16 mal = 34,8%; Sebileau unter 47 Fällen 15 mal = 31,9%; Schröder unter 11 Fällen 4 mal = 36%; Pinard gibt unter 84 Fällen 15 Frühgeburten und 5 Fehlgeburten an = 23,9%; Hofmeier beobachtete unter 36 derartigen Fällen 6 mal Abort bezw. Frühgeburt = 12%, während nach Hegar bei unkomplizierter Schwangerschaft der Prozentsatz der vorzeitigen Unterbrechung 10% beträgt. Auch Stratz erwähnt unter 11 Fällen 4 mal spontane Unterbrechung, ebenso C. Meyer.

Bedingt wird dieser unglückliche Ausgang wohl durch die so häufigen Lage- und Gestaltsveränderungen der Gebärmutter von seiten der Tumoren durch die so oft eintretende ungleichmässige Ausdehnung und die vielfachen Zerrungen, welche der Uterus durch das Vorhandensein der Myome erleidet, wobei die Uteruswand in ihrer gleichmässigen Entwicklung gehindert und nur ein bestimmtes Mass ihrer Vergrösserung zugelassen wird, sodann in einer grossen Anzahl der Fälle von Hämorrhagien, in welchen die Myome, besonders die die Schleimhaut tangierenden, so oft Veranlassung geben.

Schwarzenbach hat es wahrscheinlich

gemacht, dass die vorzeitige Unterbrechung der Gravidität durch das Absterben der Frucht zustande kommen kann, wenn die Placenta auf der mangelhaft entwickelten Schleimhaut, welche das gegen die Mukosa andrängende Myom überzieht, inseriert ist und dadurch die Fruchternährung in Mitleidenschaft gezogen ist.

Der Sitz der Placenta zeigt ebenfalls bei myomatös entarteten Gebärmuttern häufiger Anomalien als bei normalen Schwangerschaften. So beobachtet man öfter tiefen Sitz der Placenta nud Placenta praevia. Nauss fand in 241 Fällen von myomatösem graviden Uterus zweimal die Angabe einer Plac. praevia und dreimal tiefen Sitz der Placenta verzeichnet. Chadwick führt 1 selbstbeobachteten Fall und 8 in der Literatur verzeichnete Fälle von Placenta praevia an. Desgleichen haben Fränkel, Hofmeier, Boxall, Flaischlen u. a. derartige Beobachtungen beschrieben.

Eine weitere Komplikation von Myom und Gravidität von mitunter sehr erheblicher Tragweite ist die Retroversio uteri gravidi myomatosi. Selten findet hierbei die spontane Reduktion des wachsenden Uterus aus dem kleinen Becken statt. Meist wird die Retroversio uteri gravidi durch das Gewicht der an der hinteren Wand des Uterus sitzenden Myomknoten bedingt, seien es subseröse oder intramurale, stets aber nach hinten sich wölbende, welche durch ihre Schwere die Gebär-

mutter nach hinten ziehen, die Kreuzbeinhöhle ausfüllen und die Gebärmutter nicht mehr in das grosse Becken emporsteigen lassen. Gelingt in solchen Fällen nicht die Reposition des Uterus, so tritt entweder Abort ein oder es kommt zur Inkarzeration des Uterus retroversus.

Ich wende mich im folgenden zur Erörterung des Einflusses der Myome auf die Geburt und die Lage des Kindes.

In früheren Zeiten galt ganz allgemein die Ansicht, dass die Prognose für Mütter, welche mit Myomen zur Geburt kommen, sich äusserst ungünstig gestalte. Nach Nauss starben unter 228 Fällen von Geburten, welche mit Myom kompliziert waren, 123 Frauen = 53,9%, während 55 Geburten spontan verliefen; dabei endeten 40 mit dem Tod der Mütter. Von 117 Kindern starben 67 = 57,2%. Süsserot hat 147 derartige Fälle zusammengestellt. Es starben 78 Mütter = 53%, und von 138 Kindern starben sub partu 66%.

Lefour sah unter 165 rechtzeitig eingetretenen Geburten bei myomkranken Frauen nur 90 spontan verlaufen, und darunter fielen 35 Todesfälle der Mütter. Nach Würkert, welcher durch Addition verschiedener Statistiken 286 Fälle zusammengestellt hat, starben 141 Mütter, von 220 Kindern 130.

Stratz fand im Jahre 1886, dass von 12 myomkranken Müttern, bei denen in der Schwangerschaft ein Eingriff vorgenommen worden war, alle am Leben blieben (Mortali-

tät = 0%), dagegen endeten von 13 in derselben Zeit beobachteten Geburten, welche mit Myom kompliziert waren, 7 mit dem Tod der Mutter (= 53,8%).

Auf Grund dieser Zahlen glaubte Stratz damals in Uebereinstimmung mit Schröder den Grundsatz aufstellen zu können, dass beim Abwarten bis zur Geburt quoad vitam die Prognose für die Mütter verschlechtert, für die Kinder verbessert werde, demnach ein aktives Vorgehen in der Schwangerschaft zu Gunsten des kostbaren Lebens der Mutter zu empfehlen sei.

Durch das Verdienst von Hofmeier ward dieser vielfach bekämpfte Grundsatz wesentlich geändert. In einer Reihe von Arbeiten hat er darauf hingewiesen, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle ein Einfluss der Myome auf die Geburt nicht stattfinde. Es sei nicht zu leugnen, dass durch vorhandene Myome anatomische Verhältnisse gegeben sein können, welche die eingreifendsten Operationen erfordern, aber eine grosse Zahl einwandfreier Beobachtungen habe gezeigt, dass selbst in Fällen, in welchen man während der Gravidität einen ernsten operativen Eingriff für unumgänglich halten musste, durch Wehentätigkeit derartige spontane Verschiebungen zustande gebracht werden können, dass die Geburt doch per vias naturales ohne Kunsthilfe erfolgen konnte.

Die Mehrzahl der Geburtshelfer (Bumm, Küstner, Olshausen u. a.) hat sich der

Meinung Hofmeiers angeschlossen. Ja sogar Stratz ist später ein Anhänger dieser Lehre geworden. In 68 Fällen von Komplikationen der Geburt mit Myomen, welche er in der letzten Zeit behandelt hat, war nur einmal ein operatives Eingreifen während der Schwangerschaft (Myomektomie) nötig geworden. Bei der betreffenden Geburt wurde wegen Wehenschwäche Zange angelegt, es wurde ein lebendes Kind entwickelt.

In den übrigen 67 Fällen erfolgte 17 mal Abortus. Der Verfasser glaubt aber, dass nicht in allen diesen Fällen das Myom als Ursache des Abortus zu betrachten war. In den 51 Fällen, in welchen der Schwangerschaftsverlauf ungestört blieb, war die Geburt meist nicht schwierig. Alle Kinder blieben am Leben. Nur selten erlebte Stratz eine leichte Atonie post partum.

In Bezug auf diese Frage scheint uns auch die Arbeit von Méheut ein gewisses Interesse beanspruchen zu dürfen, worin 85 mit Myom komplizierte Fälle von Schwangerschaft aus der Klinik von Baudeloque zusammengestellt sind.

In 67 Fällen endete die Schwangerschaft am normalen oder fast normalen Termin.

11 mal wurde Frühgeburt im 8. und 2 mal im 7. Monat beobachtet. 3 Frauen haben spontan abortiert (3,52%). 3 mal wurde ein Eingriff in graviditate nötig befunden; 1 mal eine Probelaparotomie im 5. Monat (die Frau genas und wurde im 8. Monat von einem lebenden

Kinde entbunden); 1 mal ein künstlicher Abortus wegen schwerer Albuminuria, 1 mal eine Hysterektomie infolge schwerer Inkarzerationserscheinungen (Ileus).

In den 80 Fällen, in welchen die Frauen am Ende der Schwangerschaft oder frühzeitig niederkamen, war 28 mal ein operatives Eingreifen sub partu nötig gefunden, und zwar 19 mal Forceps, 5 mal Wendung und Extraktion, 1 mal Basiotripsie, 1 mal künstliche Sprengung der Blase und Einführung eines Ballons nach Champetier de Ribes, 1 mal Hysterektomie und 1 mal Porro.

Von 80 Müttern starben 3 = 3,75%, darunter 2 an Eklampsie. Auf Kosten der Myome war streng genommen nur 1 Todesfall sub partu zu setzen (Mortalität 1,25%). 65 Kinder der sind am Leben geblieben.

In 14 von Hammerschlag beobachteten Fällen verlief 10 mal die Geburt spontan, 2 mal wurde die Zange angelegt, 1 mal Perforation und Kranioklasie des toten Kindes ausgeführt. 1 mal wurde die Myomektomie per laparatomiam vorgenommen mit darauffolgender Extraktion per vias naturales. Alle 14 Mütter sind am Leben geblieben, 12 Kinder kamen lebend zur Welt.

Wir sehen somit, dass alle Autoren, welche ihre Erfahrungen auf Grund eines grösseren und einheitlichen Materiales sammeln konnten, die Behauptung aufstellen, dass die Komplikationen, welche Myome während der Geburt bieten, nur in wenigen Fällen ernstliche

Gefahren verursachen und dass ein unglücklicher Ausgang nicht die Regel, sondern als Ausnahme anzusehen ist.

Immerhin ist damit zugegeben, dass speziell die Myome der Cervix (wie auch in unserem Falle) einen geburtshinderlichen Einfluss in einzelnen Fällen ausüben können, und es ist deshalb die Frage von grosser Bedeutung, in welcher Weise sich derselbe geltend machen kann.

Solche Tumoren der Cervix äussern ihren Einfluss hauptsächlich zunächst in Bezug auf die Fruchtblase, indem einmal der gravide Uterus durch ihre Anwesenheit eine abnorme Gestaltung erhält und weiterhin die Einstellung und Fixation des kindlichen Schädels durch sie sehr leicht gehindert wird. Denn er wird durch den Tumor nach der Darmbeinschaufel hin weggedrängt, und so kann es bei der Beweglichkeit des Fruchtkörpers zu Lageanomalien, besonders zu Beckenendlagen oder Querlagen kommen.

Lefour berechnete bei Uterustumoren auf 102 Geburten nur 52 Kopflagen, dagegen aber 33 Steisslagen und 17 Querlagen. Ebenso zeigt die von Toloczinow aufgestellte Statistik den grossen Einfluss der Uterusmyome auf Kindslage und Geburtsmechanismus. Auf 25 Kopflagen kamen 13 Beckenendlagen und 10 Querlagen bei im ganzen 48 Geburten. Der Geburtsverlauf war 30 mal normal, 21 mal schwierig ohne Kunsthilfe, und 39 mal waren Operationen notwendig.

Süsserott fand in 68 Fällen: 40 Kopflagen, 16 Beckenendlagen und 12 Querlagen. Hauss beobachtete unter 87 Fällen: 46 Kopflagen, 22 Beckenend- und 18 Querlagen.

Gehring hat diese Publikationen summiert und daraus folgendes Resultat berechnet: 54% (statt normal 95% normal) Kopflagen, 24% (statt 3,1%) Beckenendlagen und 19% Querlagen (statt 0,6%).

Bei dem Geburtsgeschäft selbst wirken speziell die Cervixmyome in gefahrvoller Weise, während nach den bisherigen Beobachtungen weder die korporealen noch sie submukösen polypösen Myome ernstliche Bedenken verursachen. Sehr ungünstig ist bei den Cervixmyomen der Umstand, dass sie zur Zeit der vollen Geburtstätigkeit noch in der Beckenhöhle oder in der oberen Beckenapertur gelegen sind. Denn wenn sie auch noch so klein sind, verengern sie stets den Geburtskanal und sind selten nach oben zu dislozieren. Schon Myome von etwa halber Faustgrösse können im Beckeneingang, wenn die räumlichen Verhältnisse nicht sehr günstige sind, ein sehr erhebliches Hindernis bilden, so dass der Schädel des Kindes nur verkleinert passieren kann. Ist aber das Kind trotzdem an solchen Cervixmyomen glücklich vorbei gelangt, so erleiden diese hierbei doch meist eine erhebliche Quetschung.

Die Prognose dieser Fälle ist also von vorneherein ungünstiger als bei korporealen. Von Cervicaltumoren geben im allgemeinen die

intravaginalen eine bessere Prognose als die subserösen, weil erstere in der Regel nicht so gross werden als wie die letzteren und bisweilen vor dem Kinde durch Enukleation entfernt werden können.

Bei weitem am meisten gefürchtet wegen ihrer schlechten Prognose sind mit Recht die subserösen Cervixmyome. Sie haben ihren Sitz meist retrouterin. Dislozierbar nach oben sind sie nur in dem Falle, dass sie wesentlich intraperitoneal, also oberhalb der Umschlagstelle des Bauchfelles wurzeln und eine möglichst schmale Basis haben. In der Mehrzahl der Fälle jedoch haben sie unterhalb der Serosa gewuchert, haben diese nach oben geschoben und sitzen demnach retrovaginal. Bei solch misslichem Sitz ist bei irgend bedeutenderem Umfange der Geschwulst nur von einem operativen Eingriff (Sectio caesarea) eine Rettung zu erwarten, da von einer etwaigen Entfernung des Tumors vor der Geburt keine Rede sein kann.

Um aber nicht voreilig und unnötig schwere Eingriffe zu unternehmen, soll man bedenken, dass bei Komplikationen von Myom und Schwangerschaft die Natur bisweilen doch noch auf verschiedene Weise das scheinbar unüberwindliche Hindernis zu beseitigen vermag.

Das erste Hilfsmittel der Natur ist die spontane Beduktion des Myoms aus der Kleinbeckenhöhle oder aus dem Beckeneingang in die Bauchhöhle. Allerdings trifft dieses glückliche Ereignis weit häufiger intra

graviditatem als intra partum ein, und doch sind auch Fälle von spontaner Zurückziehung des Tumors intra partum beobachtet worden; und sie werden begreiflich, wenn man an die Ausziehung der Cervix und das Hinaufsteigen des unteren Uterinsegmentes nach vollendeter Muttermundserweichung denkt. Fälle von solcher spontaner Reduktion schilderten in der Literatur Géniot, Lehnerdt, Hecker, Spiegelberg und Blot. Trotzdem in mehreren dieser Komplikationen schon die Sectio caesarea in Aussicht genommen war, zogen sich im letzten Augenblick die Myome soweit in die Höhe, dass zur Wendung geschritten und so die Geburt „unblutig" vollendet werden konnte.

Ein weiteres Selbsthilfemittel besitzt die Natur in der Erweichung der Tumoren intra partum. Dieselbe entsteht unter dem Einfluss der Wehentätigkeit und einer in dem Myom zustande kommenden venösen Stauung, durch ein akutes Oedem. Die Tumoren werden unter Einfluss dieser Veränderung, die ganz überraschend schnell im Zeitraum weniger Stunden vor sich gehen kann, ausserordentlich kompressibel, und so passiert der Kopf durch den anfangs so engen Raum. Olshausen beobachtete einen solchen Fall, wo multiple Myomknollen die ganze Kreuzbeinhöhlung ausfüllten und zwischen Tumor und Schambeinsymphyse nur ca. 4—5 cm Raum bestanden; dabei wurde das Kind, welches dem vorletzten Schwangerschaftsmonat entsprach,

spontan, leicht und lebend geboren. Auch von anderen Autoren wurden Fälle dieser Art berichtet.

Schliesslich ist ein glücklicher Ausgang in seltenen Fällen noch dadurch ermöglicht, dass die Frucht durch eine hochgradige Quetschung des Kindskopfes zwischen Beckenwand und Geschwulst abstirbt. Freund führt einen derartigen Fall an, wo das faustgrosse Myom das Occiput des während der Geburt abgestorbenen Foetus tief unter die Scheitelbeine gedrückt hat, wodurch die spontane Geburt ermöglicht wurde. Die Raumverhältnisse waren in diesem Falle so minimal, dass die Vorbeileitung der Nachgeburt neben dem Myom mit grössten Schwierigkeiten verbunden war.

So zeigen manche Fälle zur Evidenz, dass die Geburt noch ermöglicht werden, ja spontan zustande kommen konnte, wo dies anfangs geradezu unannehmbar erschienen war.

Unglückliche Ausgänge von Geburten bei Myom sind zum Teil durch Sepsis bedingt; denn durch den Druck, welchen die Tumoren bei der oft enorm langen Geburt auszuhalten haben, können sie lädiert und rasch nekrotisch werden, oder es kann zur Eiterung in den Tumoren selbst oder nur ihrer Hüllen kommen, wodurch der Exitus letalis herbeigeführt werden kann. Indess kann auch in wenigen Fällen nach dem Durchbruch der Hüllen spontane Ausstossung und Heilung eintreten. Zur Sepsis führen möglicherweise auch die operativen Eingriffe. Kannegiesser sah infolge

abundanter Nachblutung trotz rasch vorgenommener Totalexstirpation nach 2 Stunden den Tod eintreten.

Wie gestaltet sich nun unsere Therapie in den Fällen, in welchen wir ein derartiges Geburtshindernis durch Myom des Uterus erkannt haben.

Zunächst wird man natürlich das exspektative Verhalten einschlagen. Finden wir doch in der Literatur — wie schon oben erwähnt — eine Menge Fälle beschrieben, in welchen der Geburtshelfer sich schon vor die Eventualität des Kaiserschnittes gestellt glaubte und wo trotz scheinbar unüberwindlichen Hindernisses lebende Kinder spontan zur Welt kamen. „Man ist oft erstaunt," sagt Bumm, „zu sehen, wie vollkommen selbst ein hochgradig myomatös entarteter Uterus seine Funktionen noch zu erfüllen vermag."

Dabei kommt es an auf die Verschieblichkeit, Abplattungs- bezw. Erweichungsfähigkeit der Geschwulst sowie auf die Konfigurationsfähigkeit des kindlichen Schädels. Haben alle die oben genannten Möglichkeiten der sogen. Selbsthilfe der Natur versagt, so ist das zu wählende Verfahren von zwei Momenten abhängig: a) von dem Sitz und der Beweglichkeit des Tumors und b) von dem Grade der von ihm gesetzten Beckenenge.

Bei gestielten, beweglichen Myomen empfiehlt es sich, zuerst einen vorsichtigen Repositionsversuch in Narkose vorzunehmen. Bezüglich der Art der Ausführung desselben ist

von den einzelnen Operateuren in verschiedener Weise vorgegangen worden. Spaeth führte die Reposition in Rückenlage mit erhöhtem Kreuz aus. Andere Operateure bevorzugten die Knie-Ellenbogenlage. Gueniot ist es einmal gelungen, durch Seitenlage der Frau eine Spontanelevation zu erzielen. Es ist jedenfalls ratsam, die Reposition in tiefer Chloroformnarkose zu versuchen, weil dadurch die ungünstige Wirkung der Bauchpresse ausgeschaltet werden kann (Bumm).

Die besten Erfolge scheinen diese Versuche sofort nach dem Blasensprung zu versprechen, weil dann der Uterus kleiner und somit beweglicher ist (Gusserow). Natürlich darf der vorliegende Teil noch nicht im Becken eingekeilt sein.

Gehen die Tumoren vom unteren Uterinsegment aus, so ist die Aussicht auf Erfolg gering, falls sie bei der Entfaltung der Cervix keine Neigung gezeigt haben, spontan in die Höhe zu steigen (Bumm). Auch bei gestielten, aber durch Adhäsionen fixierten Tumoren werden die Repositionsversuche meist erfolglos bleiben, ebenso wie bei Cervixfibroiden, welche sich subserös in das Beckenbindegewebe entwickelt haben.

Die Versuche sind möglichst schonend vorzunehmen, da es bei forcierter Reposition zur Ruptur des verdünnten unteren Uterinsegmentes oder zur Zerreissung des den Tumor überziehenden Peritoneums kommen kann (Fälle von Reinprecht, Meyer u. a.).

In einer Reihe von Fällen war vor dem Repositionsversuche die Punktion des Tumors vorgenommen worden in der Absicht, die Geschwulst nach Möglichkeit zu verkleinern und somit eine grössere Beweglichkeit zu erzielen. Madge und Spiegelberg haben nach einer Punktion die Reposition erfolgreich ausgeführt, aber in beiden von Madge beschriebenen Fällen ist der Tod der Mutter erfolgt. Dieses Verfahren ist auch nach anderweitigen Erfahrungen entschieden zu widerraten, da die Punktion im Wochenbett zum gangränösen Zerfall oder zu Peritonitis Anlass geben kann.

Gelingt die Reposition nicht oder erscheint sie von vornherein aussichtslos, so haben wir die Frage zu entscheiden, ob die durch den Tumor gesetzte Beckenenge eine relative oder absolute ist.

Ist die Beckenenge eine relative und lässt die Grösse des Tumors an die Möglichkeit der künstlichen Entbindung an ihm vorbei hoffen, so können folgende Eingriffe in Betracht kommen: Zange, Wendung auf die Füsse und Extraktion, Perforation, eventuell mit Embryotomie verbunden und Symphyseotomie.

Ob man die Zangenapplikation oder die Wendung machen soll, hängt von der Lage des speziellen Falles ab. Während Schröder und Tarnier sich zu Gunsten der Wendung auf die Füsse mit nachfolgender Extraktion ausgesprochen haben, bevorzugen andere Autoren (Depaul) die Zange, einerseits wegen der

angeblich besseren Prognose für die Kinder, andererseits wegen der durch die Wendung herbeigeführten Uterusruptur.

Bei längerer Geburtsdauer und starker Verdünnung des unteren Uterinsegmentes ist die Wendung zu widerraten, da verschiedene Autoren auch in neuerer Zeit von virulenter Uterusruptur berichtet haben, so z. B. Eckstein und andere.

Die Zange ist nur dann gestattet, wenn der Kopf die grösste Enge mit dem grössten Durchmesser schon passiert hat und die Wehenschwäche die völlige Austreibung verhindert.

Immerhin weisen sowohl die durch Zange, als auch die durch Wendung beendigten Geburten eine bedeutende Mortalitätszahl auf. So zählt Naus unter 19 Zangengeburten 5 Todesfälle der Mutter, Süsserot unter 20 Zangen 8 mal Exitus der Mutter; dabei gingen auch 13 Kinder zugrunde.

Nach Lefour starben bei 35 Wendungen 21 Mütter und 78% der Kinder; nach Süsserot bei 20 Wendungen 12 Mütter und 17 Kinder; nach Naus starben bei 26 Wendungen 20 Mütter, nach Tarnier bei 6 Wendungen 3 Mütter und 3 Kinder.

Budin und Maygrier schätzen die Mortalität der Mutter bei Perforation auf 50%. Naus verzeichnete unter 11 Perforationen 6 mal Tod der Mutter, Süsserot unter 6 Fällen 2 mal.

Die Ursachen dieser traurigen Resultate liegen für die Mütter in Zerreissung und Quetschung der Gewebe, insbesondere des für die Infektion einen so günstigen Nährboden bietenden Myomgewebes, für die Kinder in der Schwierigkeit der Extraktion, welche sich nicht selten in Verletzungen der Frucht, meningealen Blutungen usw. äussern (Wertheim).

Was die Symphyseotomie betrifft, so hat die Mehrzahl der Operateure (Varnier, Boursier) und auch in der neuesten Zeit Bumm, Döderlein, Olshausen u. a. sich gegen diese Operation ausgesprochen, u. a. auch aus dem Grunde, weil der die Beckenenge bedingende Faktor nicht wie beim platten Becken ein konstanter, sondern ein variabler sei; es können z. B. sogar während der Operation Veränderungen in seiner Grösse zustandekommen. Es ist daher der Grad der tatsächlichen Beckenverengerung schwer oder überhaupt gar nicht genau abzuschätzen.

Ueber die Symphyseotomie spricht sich Wertheim dahin aus, „dass dieselbe die Entbindung an einem im Becken befindlichen Tumor vorbei erleichtere, sei von vornherein nur für den Fall wahrscheinlich, wo der Tumor eine mehr flache, der hinteren bezw. seitlichen Beckenwand breit anliegende Masse darstellt. Da aber die Myome eine meist mehr oder minder kugelige Gestalt haben und selbst dann, wenn sie durch den Geburtsakt stark abgeplattet sind, doch immer noch beträchtlich

in den Beckenkanal hineinprominieren, erscheint die Symphyseotomie bei der durch diese Art von Tumoren gesetzten Dystokie wenig aussichtsvoll".

Heute haben es die raschen und glänzenden Fortschritte der modernen operativen Gynäkologie bewirkt, dass diese Eingriffe der Freimachung des Beckenkanales auf operativem Wege durch Entfernung der Geschwulst den Platz räumen mussten. Dieses letztere Verfahren ist natürlich das einzige, welches bei absoluter Beckenenge in Betracht kommen kann.

Dabei kann per vaginam oder auf abdominalem Wege vorgegangen werden. In allerneuester Zeit hat Th. Landau die hierbei in Betracht kommenden Gesichtspunkte folgendermassen zusammengestellt:

I. Entfernung des Myoms allein: Myotomie und Myomektomie. Bei Myomen über den inneren Muttermund stets abdominaler Weg, bei Myomen unterhalb des inneren Muttermundes teils vaginales, teils abdominales Vorgehen.

Bei Myomen, welche über den inneren Muttermund sitzen, muss man unterscheiden, sind die Myome solitär oder multipel. Auch das Alter der Kranken ist zu berücksichtigen, ferner die Zahl der lebenden Kinder und in gewissem Betracht auch die sozialen Verhältnisse der Patientin.

Bei gestielten Geschwülsten einfache Ab-

tragung. Bei breitbasigen Tumoren ist eine Enukleation allein das Ideal. Wenn aber die Frucht schon weit entwickelt und lebensfähig und ganz besonders, wenn bei der Ausschälung des Myoms das Cavum eröffnet werden muss, dann sofortige Entbindung durch Kaiserschnitt und darauffolgende Plastik am Uterus, welche nach Entleerung desselben einfacher und sicherer ist.

Der vaginale Weg zur Entfernung des Myoms allein ist gegeben bei gestielten submukösen Polypen.

Bei cervicalen Myomen ist die Exstirpation von der Scheide aus vorzunehmen, wenn sie von einer Muttermundslippe entspringen und womöglich in die Scheide hineinragen. Auch ohne die letztere Bedingung dann, wenn ein grösseres Segment des Tumors die Uteruswand nach der Scheide zu vorbaucht, wobei die Grösse der Geschwulst nicht von zu erheblicher Bedeutung ist, der Tumor selbst im kleinen Becken gelegen die Scheide nach unten drückt, also bei retrocervicalen Tumoren. Bei Einkeilung sehr grosser Tumoren im Becken empfiehlt es sich, den vaginalen Weg lieber zu unterlassen und abdominal zu operieren.

II. Totalexstirpation; supravaginale Amputation, abdominale und vaginale Hysterektomie, ev. mit vorangehender Sectio caesarea.

Die Indikation für diese Operation ist

gegeben, wenn die Exstirpation oder die Enukleation eines oder mehrerer Myome unreparierbare Wundverhältnisse am Uteruskörper geschaffen haben oder wenn man nur schwer und unsicher auf andere Weise der Blutung Herr wird. Von vornherein aber ist die radikale Operation indiziert, wenn sehr zahlreiche Myome die Gebärmutterwand durchsetzen, nach deren Entfernung schliesslich nur ein Torso des Organes zurückbleiben würde, welcher weder für die Weiterentwicklung der bestehenden Schwangerschaft, noch überhaupt für weitere Funktionen des Uterus irgendwie tauglich sein kann oder edlich, wenn schwere und entzündliche Adnexerkrankungen den Fall komplizieren.

Ebenso erfordern septische Vorgänge in und um die schwangere, kreissende oder puerperale myomatöse Gebärmutter die radikalste Operation. Der Weg per vaginam kann gewählt werden, wenn der Uterus gravidus myomatosus etwa bis zum Nabel reicht.

Zweckmässigerweise soll man den vaginalen Weg bevorzugen, wenn die Grösse der schwangeren myomatösen Gebärmutter selbst weit über den Nabel hinausgeht, falls Fieber und Sepsis den Fall komplizieren, die Entzündungserscheinungen aber nicht das Peritoneum betreffen. Zeigen sich aber Reaktionen von seiten des Bauchfelles, so muss abdominell eingegangen werden.

Es ist ein grosser Uebelstand gewesen, dass

bei der abdominalen Totalexstirpation die Geschlechtsfunktion der Frau, besonders die Menstruation definitiv ausgeschaltet wurden. Um diesem Nachteil abzuhelfen, haben Zweifel und Th. Landau in den neuesten Werken empfohlen, vom Uterus nur gerade so viel als nötig zu entfernen und tunlichst beide Ovarien zu erhalten. Als Nachteile der hierzu empfohlenen supravaginalen Amputation muss man freilich die Möglichkeit konzedieren, dass im zurückgelassenen Stumpf teils gutartige Geschwülste zurückbleiben und sich weiter entwickeln können (Küstner-Doléris), teils Carcinom übersehen werden oder später auftreten kann. Stumpfexsudate und sogar Gangrän im Stumpf wurden von einzelnen Autoren beobachtet.

Schliesslich sei noch einiges über die Sectio caesarea conservativa gesagt:

Sicherlich beruhen die Beschwerden der myomkranken Schwangeren meist auf der Zunahme des Schwangerschaftsproduktes, durch dessen Beseitigung zunächst Erleichterung geschaffen wird. Aber wir besitzen an sich kein sicheres und unter allen Umständen gefahrloses Verfahren — sagt Th. Landau — des Abortus artificialis. Schon unter unkomplizierten Verhältnissen sind dieser wie die künstliche Frühgeburt in ihrem Verlauf und Ausgang die ungewissesten geburtshilflichen Operationen. Nur, wenn die Frucht erst 1—3 Monate alt ist und der Gebärmutterkanal leicht zugänglich ist, so dass man zur vaginalen Ent-

fernung des Eies durch Curettage schreiten kann, dann ist der Eingriff in seiner Technik sicher, aber nicht so ganz in ihren Folgen. Alle anderen hier in Frage kommenden Verfahren führen zwar leicht zum Tode der Frucht, aber sie veranlassen an sich die Gebärmutter noch nicht zur Ausstossung des Eies. Der Fruchthalter behält Tage, oft eine Woche die abgestorbene zersetzte Frucht in sich, und Sepsis, Pyämie oder andere lokale oder allgemeine Infektionen können leicht eintreten, selbst wenn keine Komplikation mit Myom vorliegt. Aber bei Myomatosis uteri gravidi liegen die Verhältnisse noch ungünstiger: der äussere Muttermund ist oft unzugänglich, der Cervixkanal durch ein Myom verlegt, die Uteruslichtung verzerrt und verzogen.

Unter diesen Umständen bedeutet der Versuch, das Ei allein zu entfernen, nach Th. Landau oft nichts anderes als einen rohen, gefährlichen Eingriff, dessen beabichtigter Erfolg durchaus zweifelhaft und dessen oft unausbleibliche Wirkung eine gefährliche Infektion des Uterus gravidus myomatosus sein kann.

Die Entfernung der Frucht am Ende der Gravidität durch die Sectio caesarea kommt als Notoperation nur bei äusserst geschwächten Patientinnen, denen ein etwas länger dauernder Eingriff nicht zugemutet werden kann, in Frage. Sie ist da besonders bedenklich, wo retrocervicale und retrouterine Myome vorliegen, weil diese nach der Geburt

den Abfluss des Lochialsekretes durch Versperrung des Cervicalkanales verhindern.

* * *

Nach dieser allgemeinen Literaturkritik erlaube ich mir, einen schweren Fall von letaler Dystokie infolge Cervixmyoms aus der Münchner Universitäts-Frauenklinik (Leitung Geheimrat Professor Dr. Döderlein) wiederzugeben.

Es handelt sich in diesem Falle um eine 40jährige Frau mit einem gut mannsfaustgrossen Cervixmyom. Während die früheren Geburten stets normal verlaufen waren, hatte bei dieser Geburt das Myom ein absolutes Geburtshindernis gebildet. Als Patientin am 5. Tage nach spontanem Blasensprung in die Klinik eingeliefert wurde, ward sofort zur Beendigung der Geburt durch Cervicalschnitt, Perforation und Kraniokklasie des toten Kindes geschritten. Am folgenden Tage nahm Geheimrat Professor Doederlein die abdominale Totalexstirpation vor und konstatierte dabei inkomplette Uterusruptur. Nach fünf Tagen trat infolge septischer Peritonitis und Thrombophlebitis der Exitus letalis ein.

KRANKENGESCHICHTE.

Rosina G., Wäschereibesitzersfrau. 40 J. alt. Aufgenommen 14. Juli 7 U. 30 M. p .m.

Anamnese:

Familienanamnese: Eltern und 5 Geschwister gesund. Kinderkrankheiten: Scharlach. Mit $^5/_4$ Jahren laufen gelernt.

Erste Regel: Zeit des Eintritts, Stärke, Wiederkehr: 16 Jahre, 8 Tage, mittelstark, alle 4 Wochen.

Verlauf früherer Schwangerschaften, Geburt und Wochenbetten: 5 spontane Geburten von lebenden, reifen Kindern; letzte Geburt vor 3 Jahren; 4. Kind mit 1 Jahr gestorben, die übrigen leben.

Letzte Regel: anfangs Oktober 1909. Erste Kindsbewegung: Februar 1910. Befinden in der Schwangerschaft: In letzter Zeit Appetitlosigkeit, Sodbrennen.

Ausser dem Hause ausgespült, untersucht, katheterisiert. Poliklinik 2 mal.

Status praesens:

Pat. kommt am Ende des 10. Schwangerschaftsmonats, fünf Tage nach dem Blasensprung auf den Kreissaal mit kräftigen Wehen. Bad und Einlauf. Temperatur 38,2. Puls 80.

Körperbau klein, Knochen und Muskulatur kräftig. Ernährungszustand gut. Leichte Varizen. Keine Oedeme. Brüste gross, hängend;

Warzen flach, gross; Warzenhof fünfmarkstückgross, mässig pigmentiert. Drüsensubstanz gut entwickelt; Colostrum.

Aeussere Genitalien ohne Befund. Scheide weit, Portio verstrichen, äusserer Muttermund dreimarkstückgross, Cervicalkanal und innerer Muttermund verstrichen, Muttermundrand wulstig. Keine Herztöne zu hören. Oberhalb der Symphyse fühlt man einen ca. faustgrossen, weichen Tumor, welcher nicht mit der gefüllten Blase verwechselt werden kann. Bei Katheterisieren mit weichem Katheter entleeren sich nur wenige Tropfen klaren Urins. Als vorliegender Teil wird der Kopf festgestellt.

Diagnose: Myoma uteri.

Verlauf:

14. Juli 11 Uhr 20 Min. p. m.: 5 cm lange Inzision in die Cervix; Perforation des toten Kindes, Cranioklasie und Extraktion mittels Cephalocranioklast. Placenta wird mittels Credé exprimiert. Uterusscheidentamponade. Beim Nachfühlen ergibt sich für den obengenannten Tumor ein cervikales Myom; ausserdem trägt der Uterus einige kleinere Myomknoten. — Kind weiblichen Geschlechts, reif, 50 cm lang, 2350 g schwer, tot. Nabelschnur 51,7 cm lang, 1 cm dick; Insertion seitlich, Windungen spärlich; Eihäute vollständig; Riss seitlich; Dicke zart. Mutterkuchen vollständig, 500 g schwer, Grösse und Dicke 18:16:2, Gestalt rundlich, Gewebe gemischt, lappig.

15. Juli: Im Abdomen kein Blut, aber eine mässige Menge seröser Flüssigkeit. Herausheben des kindskopfgrossen Uterus mittels Bohren, was erst nach Abtragen der linken Ligamente gelingt. Es zeigt sich eine inkomplette Ruptur nach rechts, Hämatom im rechten Parametrium. Totalexstirpation unter Zurücklassung des linken Ovariums. Vernähung der Scheide, Peritonisierung der Stümpfe, Schluss der Bauchhöhle. Keine Gallensteine.

16. Juli: Wenig Erbrechen. Temperatur 37,5. Kein Stuhl.

17. Juli: Kein Erbrechen. Temperatur abends 36,5.

18. Juli: Stuhl auf Magnesia usta. Kein Erbrechen. Temperatur 37,7.

19. Juli: Stuhl spontan. Abends Temperatur ansteigend auf 38,5.

20. Juli: Erbrechen. Abgang von schwarzem, blutig gefärbtem Stuhl. Temperatur wie am 19. Juli. Leib stark aufgetrieben. Exitus letalis.

Sektionsbericht:

Diagnose: Hochgradig paralytisch. Ileus bei perakuter fibrinös-eitriger Peritonitis, ausgehend von einer Nahtstelle im kleinen Becken nach totaler Exstirpation des Uterus. Ausscheidungsabszesse am oberen Pol der rechten Niere. Substanzielles Lungenemphysem. Geringe Herzhypertrophie und Dilatation rechts. Leichte Stauung der abdominalen Organe; geringe frische Milzschwellung.

Peritoneum, Milz: Milz etwa um die Hälfte vergrössert, weich, auf dem Durchschnitt der Pulpa nicht gerade quellend, dunkelbraunrot, mit einigen anämischen Flecken, Gerüste eben sichtbar.

Harnapparat: Nebennieren ziemlich gross, Rinde von ziemlicher Breite, intensiv gelb gefärbt, aber so, dass ein äusserer grauweisser Saum vorhanden ist. Am unteren Pol der rechten Niere, zwischen Niere und Kapsel ein ziemlich beträchtlicher Nebennierenkeim; beide Nieren gross. Kapsel der Oberfläche etwas genähert. Konsistenz ziemlich derb, Oberfläche im allgemeinen glatt, dunkelrot, infolge leichter Stauung der Gefässe. Die Zeichnung sehr deutlich. Am oberen Pol der rechten Niere sieht man unter der Oberfläche zahlreiche, graugelbe, diffus verstreute Punkte, die sich in Form trüber, graugelber Streifen in die Rinde verfolgen lassen.

Genitalien: Vagina weit, Schamhaut tief dunkelrot, ohne Defekte oder Beläge. Vagina oben durch Nähte verschlossen, die oben bereits sehr gelockert sind und ein müheloses Eindringen des Fingers von der Vagina aus in die Bauchhöhle gestatten. Die Nahtstelle im Douglas ist mit schmutzigen, dunkelroten und reichlich grauweissen, fibrinös-hämmorrhagischen Belägen bedeckt. Das umgebende Peritonealgewebe ist ebenfalls mit hämorrhagischen Belägen bedeckt (fibrinös), besonders stark die Serosa der Flexur. Vom Uterus ist

nichts mehr vorhanden, auch die rechten Annexe scheinen entfernt, während links Ovarialsubstanz mit einigen Corpora lutea oder Resten von solchen vorhanden sind. Die an der Wundstelle gelegenen Gefässe enthalten Thromben, die sich rechts in Form eines grösseren Thrombus bis zur Hypogastrica erstrecken. Ein eitriger Zerfall in den Thromben scheint nicht vorhanden zu sein.

Befund des exstirpierten Uterus.

Das Gewicht des Uterus beträgt 1990 g, die Breite 15 cm, die Länge 22 cm und die Dicke 3 cm. Die Serosa ist blass und etwas verdickt. Die Tuben und Lig. lat. sind ebenfalls verdickt und komprimiert. In der Cervix sieht man einen derben, prallelastischen, kugeligen Tumor, dessen Grenze ziemlich zirkumskript ist und der eine Länge und Dicke von je 10 cm und einen Umfang von 32 cm hat.

Die Geschwulst hat ihren Sitz mehr in den inneren Schichten des Uterus, so dass man den Tumor viel deutlicher von der Innenwand der Cervix betasten kann als von der Aussenwand. Die innere Fläche des Uterus ist zottig und besonders der obere, dem Fundus nahe Teil ist mit schmutziggrauen Belägen bedeckt, während der untere ziemlich glatt ist. Die Oberfläche des Tumors ist im allgemeinen glatt. Man fühlt Pseudofluktuation des Tumors. Die Uteruskonturen sind verstrichen. Ovarien, Fimbrien und Tuben besitzen keine besonderen Abnormitäten.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, dem Herrn Geheimrat Prof. Dr. Döderlein für die gütige Ueberlassung der Arbeit, sowie Herrn Oberarzt, Privatdozent Dr. Baisch für seine freundliche Unterstützung meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

Arnheim: „Myom u. Schwangerschaft.“ München 1904
Olshausen: „Myom u. Schwangerschaft“ in Veits Handb. für Gyn. 1907.
Fehling: Deutsche med. Wochenschr. 1888.
Hofmeier: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1894.
Kleinwächter: Ebenda 1895.
Schröder: Ebenda 1880.
Wertheim: In Winckels Handbuch Bd. II, 1. Teil.
Döderlein: Leitfaden f. geburtshilfl. Operationskurs 1900 und 1908.
Gusserow: Neubild. des Uterus.
Zweifel: Lehrbuch d. Geb.
Th. Landau: Myom bei Schwang., Geb. und Wochenbett. 1910.
Kaut: Myom und Gravidität. Bonn 1903.
v. Winckel: Lehrbuch d. Geb. 1905/10.
Bumm: Grundriss z. Stud. d. Geb.
Stratz: Zeitschr. f. Gyn. u. Geb. Bd. 12.

Dissertationen:

Nauss—Halle 1872.
Süsserot—Rostock 1870.
Trautmann—Bonn 1901.
Turner—Paris 1901.
Südekum—Marburg 1897.
Busse—Berlin 1886.
Denné—München 1899.
Hiddemann—Würzburg 1889.
Wilm—Halle 1896.
Hellwig—Halle 1890.

Nathan — Berlin 1886.
Kern — Freiburg 1890.
Vorbeck — Berlin 1904.
Schmidt — Würzburg 1900.
Auer — Erlangen 1895.
Würkert — Erlangen 1893.
Greif — Erlangen 1890.
Brieske — Berlin 1894.
Schneider — Breslau 1906.
Feldberg — Berlin 1907.
Gebring — Freiburg 1907.
Messelhäuser — München 1907.
Arnheim — Berlin 1904.
Halfter — Greifswald 1897.
Pfister — München 1902.
A. Baltischwiler — Zürich 1902.
Frey — Greifswald 1897.
„Sammlung klin. Vorträge", Heft 68, 26, 98.

Lebenslauf.

Ich, Shukichi Fukase, wurde am 18. Oktober 1872 im Bezirk Yamagata als Sohn des Gutsbesitzers Ukichi Fukase geboren, besuchte vom April 1877 bis 1885 die Volksschule und absolvierte im Mai 1888 die private Mittelschule Taissei-Gakkan zu Tokyo. Vom Mai 1888 bis Mai 1892 studierte ich daselbst an der privaten medizinischen Akademie Saiseigakusha zu Tokio, die ich im Mai 1892 absolvierte, und erwarb ich sogleich die Approbation als praktischer Arzt. Vom April bis Juli 1893 war ich im Kaiserl. Bakteriologischen Institut um unter Leitung von Prof. Dr. Kitasato Bakteriologie zu studieren. Vom Oktober 1908 bis Juli 1909 studierte ich, um mich weiter auszubilden, an der Medizinischen Universität zu Tokyo. Am 28. April 1910 wurde ich an der Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität immatrikuliert.